

⑩日本国特許庁(JP)
⑫公開特許公報(A)

⑪特許出願公開
昭54-123129

⑬Int. Cl.²
B 32 B 13/02

識別記号 ⑭日本分類
22 C 492

庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)9月25日
6681-4F

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑯繊維補強板の製造方法

⑰特 願 昭53-31256
⑱出 願 昭53(1978)3月17日
⑲発 明 者 乾修郎
大阪市浪速区船出町2丁目22番
地 久保田鉄工株式会社内
同 峯康晴
大阪市浪速区船出町2丁目22番

地 久保田鉄工株式会社内
⑲発 明 者 寺本博
大阪市浪速区船出町2丁目22番
地 久保田鉄工株式会社内
⑲出 願 人 久保田鉄工株式会社
大阪市浪速区船出町2丁目22番
地
⑲代 理 人 弁理士 清水実

明 細 書

1. 発明の名称 繊維補強板の製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 走行中のベルトコンベア上において、繊維混合セメント水混練原料の層と含水繊維混合石膏層との積層を形成し、この積層を加圧ロールにより圧縮成形し、該成形体をロールカッターにより切断し、この切断片をベルトコンベアから取出すことを特徴とする繊維補強板の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は建築用繊維補強板の製造方法に関するものである。

建築用繊維補強板の代表的なものは、石棉繊維補強セメント板である。

この石棉繊維補強セメント板の製造方法の一つとして、所謂、乾式法が公知であり、第1図はこの乾式法の概略を示している。

第1図において、1'はベルトコンベアである。

2'は水槽であり、A'方向に走行中のベルトコン

ベア1'のベルト面が水槽2'からの滴下水によつて濡らされる。3'はフラフボックスであり、石棉繊維混合セメント原料S1'が走行中のベルトコンベア1'のベルト面上に空気懸濁状態で落下堆積される。4'は均らしロールであり、上記堆積原料が層状にならされる。5'は水槽であり、上記の原料層S1'にこの水槽5'からの滴下水が供給される。6'は加圧ロールであり、上記の含水原料層S1'が所定の厚さに成形される。7'はロールカッターであり、上記の成形体S1'がこのロールカッターにより所定の長さに切断される。

8'は補助ベルトコンベアであり、その走行速度は上記ベルトコンベア1'よりも高速とされている。従つて、上記成形体S1'の切断片S1'、すなわち、生原板が補助ベルトコンベアに移行される際に、生原板相互間の隙間が広げられる。

このようにして補助ベルトコンベア8'により移送されてくる生原板S1'、S1'…は、同ベルトコンベア8'の間部より、作業者の手作業により取

出され、この取出された生原板が養生される。

上記において、作業者が生原板を手作業で補助ベルトコンベアから取出す際、生原板は補助ベルトコンベアの走行に対して強制的に停止され、この生原板が、その生原板裏面が補助ベルト面で擦られつつ、補助ベルトコンベアの外側部に取出される。

従つて、生原板の取出し時、生原板は補助ベルトコンベアの走行方向に力を受ける。

而るに、上記した石棉セメントの生原板は、セメントの硬化速度が遅いため、上記取出し時では軟弱な状態であるため、上記力によつて生原板が変歪・破損され易い。

特に、ガラス繊維補強セメント板の場合、繊維のからみ合いが期待できず、その未養生板の座折強度が石棉セメント生原板に較べて相当に少であるから、生原板の変歪・破損の危険性が大である。

ところで、石膏はセメントに較べて凝結速度が早いから、上記乾式法において、セメントの

代りに石膏を使用すれば、ベルトコンベア取出し時での原板強度を相当に大きくでき、原板取出し時での原板の上記変歪・破損を防止するのに有効であると考えられる。

しかし、この場合は、原板厚さを最終的に設定するための上記加圧ロールによる成形が、石膏の早期凝結のために、阻害されるといつた新たな問題が発生する。

本発明は、乾式法において加圧ロールにより成形性を阻害することなしに、走行ベルトコンベア上の成形原板を変歪・破損の懸念なく同ベルトコンベアの外側部に作業者の手作業で容易に取出すことを可能にする繊維補強板の製造方法を提供するものである。

すなわち、本発明に係る繊維補強セメント板の製造方法は、走行中のベルトコンベア上において、繊維混合セメント水混練原料の層と含水繊維混合石膏層との積層を形成し、この積層を加圧ロールにより圧縮成形し、該成形体をロールカッターにより切断し、この切断片をベルト

コンベアから取出すことを特徴とする方法である。

以下、図面により本発明を説明する。

第2図は本発明の一実施例において使用する製造装置の概略を示している。第2図において、1はベルトコンベアである。2は水槽であり、走行中のベルトコンベア1のベルトが水槽2からの滴下水により濡らされる。3はフラフボックスであり、石膏、骨材並びに繊維（石棉、ガラス繊維または合成繊維）との混合原料S₁がベルトコンベア1上に落下・堆積され、この堆積原料が均らしロール4によつて層状にならされる。この繊維混合石膏原料層S₂は、水槽5からの滴下水と前記ベルトコンベア1の溜水とにより含水状態とされ、石膏の早期凝結性のために硬化を開始する。

6はプリミックスのボックスフィーダーであり、セメントと繊維と骨材と水との混練物g₁（含水率20〜30%）が、押出口61から帯状に押出され、この帯状体繊維混合石膏層S₃上に積層され

る。この帯状プリミックス層g₂は含水量が少なく、密度が高いためかなりの強度を有する。

7は加圧ロールであり、上記の積層が加圧により所定の厚さに規制される。この場合、繊維混合石膏層S₃はその早期凝結により難変形性となつてゐるが、帯状プリミックス層g₂が実質上、未凝結の易変形性であるために、帯状プリミックス層g₂の厚さ減少により積層全体がスムーズに所定の厚さに規制される。

8はロールカッターであり、所定厚さに成形された上記積層体が、このロールカッター8により所望の長さに切断される。

9は補助ベルトコンベアであり、その走行速度は、上記ベルトコンベアよりも高速である。従つて、上記の切断片A、すなわち、生原板の相互間の間隔は、生原板Aが補助ベルトコンベア9に移る際に拡大される。

相互間隔が広げられて補助ベルトコンベア9により移送されていく生原板A、A…は、補助ベルトコンベア9の終端部近傍において、同ベ

ルトコンベア9の外側部に、作業者の手作業により取出される。

この場合、生原板Aは、補助ベルトコンベアの走行方向に力を受けるが、生原板Aの積層中、繊維混合石膏層Sの強度が早期凝結のためになり大となっており、しかも繊維混合セメント層Rの強度も、低含水量と高密度のために、充分に期待できるから、生原板Aの強度は相当に大であつて、生原板の変形・破損なしに、生原板Aを補助ベルトコンベア9から安全に取出することができる。

本発明において、積層の構成は、第3図Aに示すようにベルトコンベア1に接する下層g'を繊維混合水泥練原料層とし、上層S'を繊維混合石膏層とすることもできる。更に、第3図Bに示すように、繊維混合セメント層S'の上下に繊維混合セメント水泥練物g'、g'を積層させることも可能である。

これらの場合、第2図の製造装置に対して、ブリミックスのファイダボックスとフラフボッ

クスとの配置変更、ファイダボックスの追加等が必要であることは勿論である。

本発明において、板全体に対する繊維混合石膏層の厚さ比は0.2~0.7、好ましくは0.2~0.5倍とすることが望ましい。

本発明に係る繊維補強板の製造方法は、上述した通りの方法であり、乾式法において、ベルトコンベアからの生原板の取出しを、生原板の変形・破損なしに安全に行うことができ、しかも、生原板の加圧ロールによる厚さ設定も満足に行い得る。従つて、本発明によれば、生原板の破損等による材料ロスを良好に防止できる。

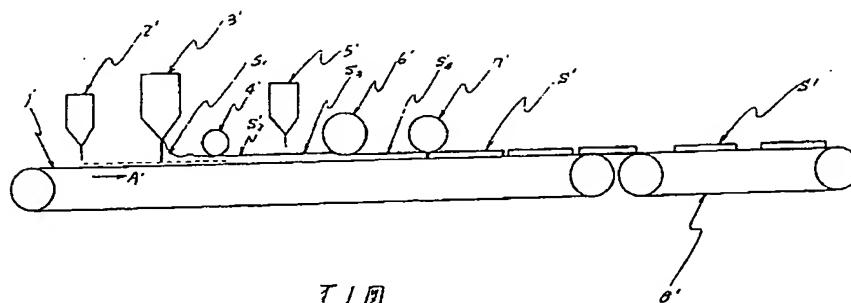
4. 図面の簡単な説明

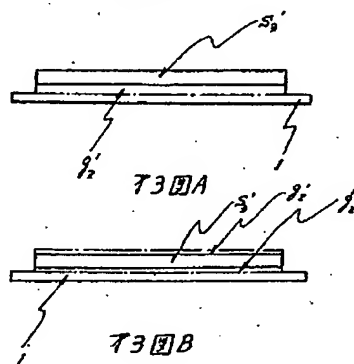
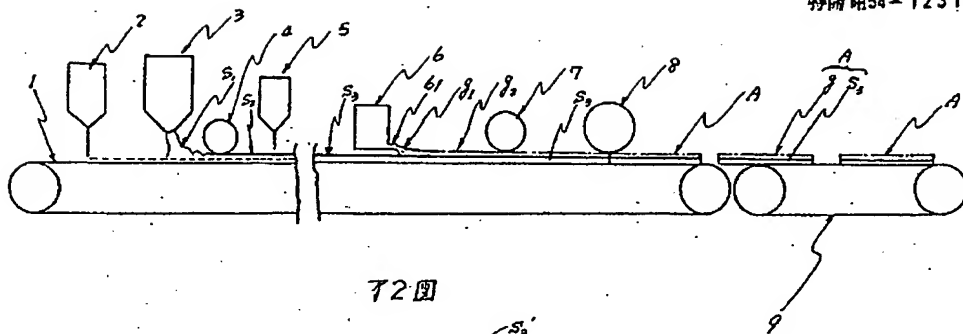
第1図は従来の乾式法による繊維補強セメント板の製造方法を示すための説明図、第2図は本発明の一実施例を示す説明図、第3図A並びに第3図Bは本発明における積層様様の別例を示す説明図である。

図において、1はベルトコンベア、g'は繊維混合セメント水泥練原料の層、S'は含水繊維混

合石膏層、7は加圧ロール、8はロールカッター、9は補助ベルトコンベアである。

代理人 弁理士 清水 実





Reference 7

Fig. 3A and B

g2: Layer of the Mixing Material of Fiber and Cement-water
S3: Fiber-mixed Gypsum Layer